



**Memoria para concurrir a la
Jefatura de Servicio de Neumología
del Hospital Clínico Universitario
Virgen de la Arrixaca de Murcia.**

**Máster Universitario en Dirección y
Gestión Sanitaria**

Trabajo Fin de Máster

**Alumno: Dr. Rubén Andújar Espinosa
Tutor: Prof. Dr. Julián Vitaller Burillo**

“El tiempo no es oro; el oro no vale nada,
el tiempo es vida.”

José Luis Sampedro

Agradecimientos

- Al Dr. Julián Vitaller Burillo por su ayuda inestimable y constante en la corrección de este Trabajo Fin de Máster, sin sus correcciones y guía no hubiera sido posible elaborar este trabajo con la calidad necesaria.
- A mi mujer, Lourdes Salinero González, y a mi hijo, Mario Andújar Salinero, por el tiempo que les he robado para emplearlo en este Máster. Gracias por vuestro apoyo y comprensión constante.

Índice

Índice	7
1. Propósito del documento	10
2. Marco general y características del sistema sanitario donde se localiza la unidad de gestión clínica.	12
3. Análisis Estratégico	16
a. Análisis externo.....	16
a.1. Datos demográficos.	16
a.2. Recursos sanitarios del área I del SMS.	19
a.3. Recursos sociales y comunitarios del área I del SMS.	23
a.4. Actividad asistencial del H.C.U. Virgen de la Arrixaca.	24
a.5. Plan estratégico del H.C.U. Virgen de la Arrixaca.	25
b. Análisis Interno.....	29
b.1. Estructura funcional del Servicio de Neumología.	29
b.2. Recursos humanos del Servicio de Neumología.	32
b.3. Cartera de Servicios.....	33
b.4. Análisis de los datos de funcionamiento generales.	35
b.5. Previsión de la demanda asistencial.	36
b.6. Matriz DAFO/CAME.	40
4. Plan de actuación de la unidad de gestión clínica.	42
Misión, Visión y Valores.....	42
Líneas estratégicas	43
Objetivos asistenciales, financieros y de sostenibilidad	45
Mapa de procesos de la unidad.	46
Procesos estratégicos, operativos y de soporte.....	47
Calidad y Seguridad del paciente.	48
Interrelación con Atención Primaria.	52
Interrelación con otros servicios asistenciales.....	53
Atención centrada en el paciente.....	54
Guías clínicas y rutas asistenciales para una atención integrada.	55
Gestión del conocimiento e innovación.....	58
Docencia y formación continuada.	58
Actividad investigadora	60
Monitorización del plan de gestión: cuadro de mando.....	61
5. Currículum del candidato.....	63
Bibliografía y recursos utilizados	68

1. Propósito del documento

El Servicio de Neumología del Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca (HCUVA) se sitúa en el área sanitaria I del Servicio Murciano de Salud (SMS). El SMS está inmerso en el Sistema Nacional de Salud (SNS) que es un sistema sanitario público tipo Beveridge([1](#)), con asistencia universal a la población española, residente en los estados miembros de la Unión Europea y a los inmigrantes residentes en la misma. El SMS atiende a una población de 1.465.258 habitantes y está dividido en 9 áreas de salud con 90 zonas básicas de salud (ZBS). En el área I de salud, que contiene 15 ZBS y 14 centros de salud y 33 consultorios locales, se atiende a una población de 258.234 habitantes ([2](#)). El Servicio de Neumología del HCUVA atiende a la población del área I de salud del SMS en el ámbito de las enfermedades respiratorias, tanto desde el punto de vista preventivo, como diagnóstico y terapéutico, además de ser el Servicio de Neumología de referencia del SMS para diagnósticos y procedimientos que no es posible realizar en otras áreas de salud.

El propósito de este documento es la concurrencia del Dr. Rubén Andújar Espinosa a una plaza de jefatura de servicio de Neumología descrito.

2. Marco general y características del sistema sanitario donde se localiza la unidad de gestión clínica.

El Servicio de Neumología del Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca (HCUVA) de Murcia es el hospital de referencia del área I de Servicio Murciano de Salud (SMS) y atiende a una población de 258.234 habitantes, además es el Servicio de Neumología de referencia del SMS para diagnósticos y procedimientos que no es posible realizar en otros hospitales.

El SMS atiende a una población de 1.465.258 habitantes y está dividido en 9 áreas de salud con 9 hospitales de referencia y 90 zonas básicas de salud (ZBS) que contienen 85 centros de salud y 185 consultorios locales (2). La atención está estructurada en dos niveles asistenciales: atención primaria que realiza la asistencia en los centros de salud y consultorios locales; y atención especializada que realiza la asistencia en hospitales y centros de especialidades.

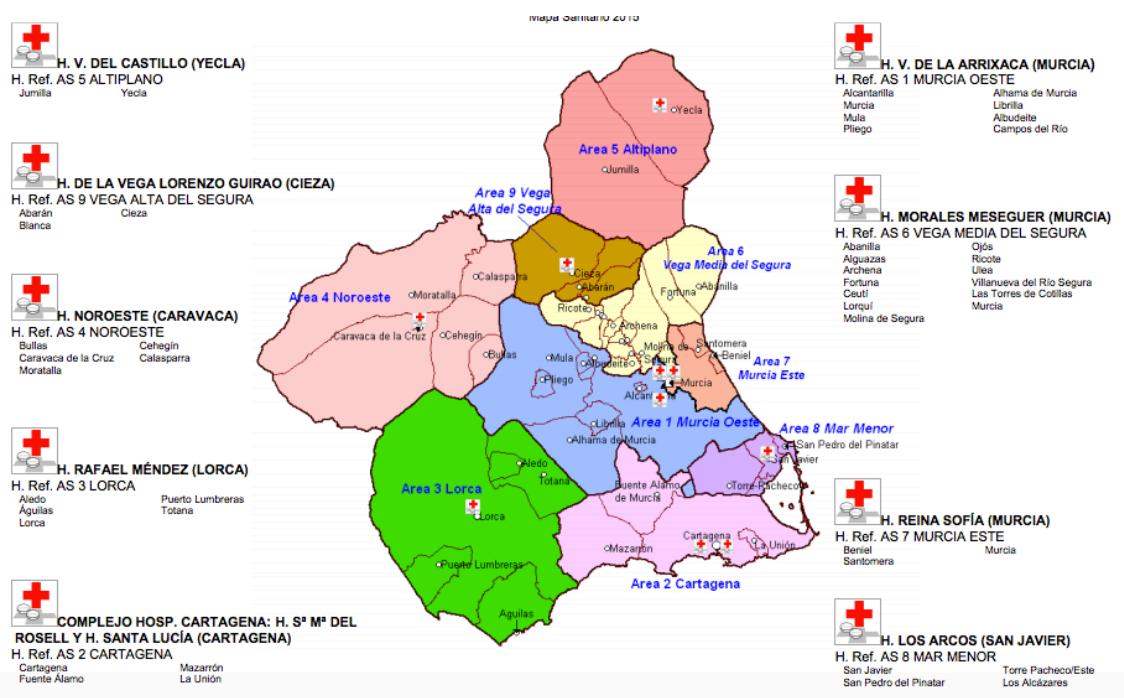


Figura 1. Mapa sanitario de la región de Murcia

El área I de salud del SMS es un área integrada en la que se gestionan los dos niveles asistenciales en una sola gerencia, y estos niveles están distribuidos de la siguiente manera:

- Atención Especializada:
 - Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca.
 - Centro de Especialidades “Dr. Quesada”.
- Atención Primaria:
 - 15 Zonas Básicas de Salud.
 - 14 centros de salud.
 - 33 consultorios locales.

Características del sistema sanitario.

El SMS tiene un modelo de sistema sanitario “Beveridge”, en el que “toda persona tiene derecho al mejor tratamiento médico existente, fueran cuales fuesen sus medios económicos”, con restricciones en la accesibilidad (listas de espera) para favorecer una mayor equidad y un mayor control del gasto. En este modelo de sistema sanitario se presta asistencia universal a la población española, residente en los estados miembros de la Unión Europea y a los inmigrantes residentes en la misma.

Debido al contexto socio-político de crisis económica, en los últimos 5 años se han llevado a cabo algunas reformas para gestionar la sanidad de forma más austera (3). De este modo, se han tomado medidas de recortes de financiación de la sanidad, por ejemplo, a nivel de prestación farmacéutica, se exige la prescripción de medicamentos por principio activo para mejorar la sostenibilidad del sistema, y se ha modificado la aportación farmacéutica por parte de los pacientes que actualmente se lleva a cabo en función del nivel de renta de los mismos. Estas medidas mejoran la sostenibilidad del sistema

sanitario en tiempos de crisis, aunque podría comprometer la accesibilidad a los tratamientos por parte de los pacientes con las rentas más bajas, a pesar de la escasa aportación que realizan los mismos.

Se ha llevado a cabo una amortización de plazas que se dejaron vacantes por profesionales sanitarios que se han jubilado en estos últimos 5 años, lo que ha supuesto una reducción importante en las plantillas sanitarias de algunos servicios. Esto merma la calidad de la asistencia en algunos casos, favoreciendo la sobrecarga de trabajo y por tanto los errores humanos. Considero que esta medida ha repercutido negativamente en la atención sanitaria.

Otras medidas llevadas a cabo han sido la restricción en la accesibilidad a la medicina especializada de los inmigrantes no residentes en España o inmigrantes ilegales, que ha supuesto una pésima atención a estos colectivos que, en el caso de las enfermedades infecciosas, podrían provocar un problema de salud pública. En el caso concreto de nuestro Servicio de Neumología, los inmigrantes que padecen tuberculosis tienen dificultades para acceder a los servicios de neumología y por tanto poder establecer un adecuado diagnóstico, con la realización de los procedimientos necesarios (Broncoscopias) y la prescripción de un adecuado tratamiento.

En resumen, el Servicio de Neumología al que se concurre para la plaza de jefatura de servicio, pertenece al área I de salud del SMS, que es un área que integra la atención primaria y especializada y que está inmerso en un sistema de salud Beveridge, que en los últimos años ha sufrido algunas medidas de austeridad debido a la crisis económica

3. Análisis Estratégico

a. Análisis externo.

a.1. Datos demográficos.

El área I de salud del Servicio Murciano de Salud es un área integrada en la que se gestionan los dos niveles asistenciales, atención primaria y especializada, en una sola gerencia. Esta área de salud comprende una población de 258.234 habitantes. La atención especializada se desarrolla en su hospital de referencia, el Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, y en el Centro de Especialidades “Dr. Quesada”.

Para el desarrollo de las actividades de atención primaria, el área I de salud tiene adscritas 15 ZBS que son las siguientes:

1. Alcantarilla.
2. Alcantarilla/Sangonera la Seca.
3. Alhama.
4. Librilla.
5. Mula.
6. Murcia / Algezares.
7. Murcia / Aljucer.
8. Murcia / Campo de Cartagena.
9. Murcia / El Palmar.
10. Murcia / Espinardo.
11. Murcia / La Alberca.
12. Murcia / La Ñora.
13. Murcia / Nonduermas.
14. Murcia / San Andrés.

15. Murcia / Sangonera La Verde.

En estas ZBS, la actividad se desarrolla en 14 centros de salud y 33 consultorios locales que son los siguientes:

1. Centro de Salud Alcantarilla-Casco.
2. Centro de Salud Alcantarilla-Sangonera.
3. Centro de Salud Algezares.
4. Centro de Salud Alhama.
5. Centro de Salud Aljucer.
6. Centro de Salud Campo de Cartagena – Corvera.
7. Centro de Salud El Palmar.
8. Centro de Salud Espinardo.
9. Centro de Salud La Alberca.
10. Centro de Salud La Ñora.
11. Centro de Salud Mula.
12. Centro de Salud Murcia – San Andrés.
13. Centro de Salud Nonduermas.
14. Centro de Salud Sangonera La Verde.
15. Consultorio Albudeite.
16. Consultorio Avileses.
17. Consultorio Baños y Mendigo.
18. Consultorio Barqueros.
19. Consultorio Campos del Rio.
20. Consultorio Casas Nuevas.
21. Consultorio El Berro.
22. Consultorio El Cañarico.
23. Consultorio El Puntal.

24. Consultorio Era Alta.
25. Consultorio Fuente Librilla.
26. Consultorio Gea y Truyols.
27. Consultorio Guadalupe.
28. Consultorio Javalí Nuevo.
29. Consultorio La Costera.
30. Consultorio La Raya.
31. Consultorio Librilla.
32. Consultorio Lobosillo.
33. Consultorio Los Garres.
34. Consultorio Los Martínez del Puerto.
35. Consultorio Murta.
36. Consultorio Pliego.
37. Consultorio Puebla de Mula.
38. Consultorio Puebla de Soto.
39. Consultorio Rincón de Beniscornia.
40. Consultorio Rincón de Seca.
41. Consultorio San Ginés.
42. Consultorio Sangonera La Seca.
43. Consultorio Santo Ángel.
44. Consultorio Sucina.
45. Consultorio Valladolises.
46. Consultorio Lo Jurado.
47. Consultorio Yechar.

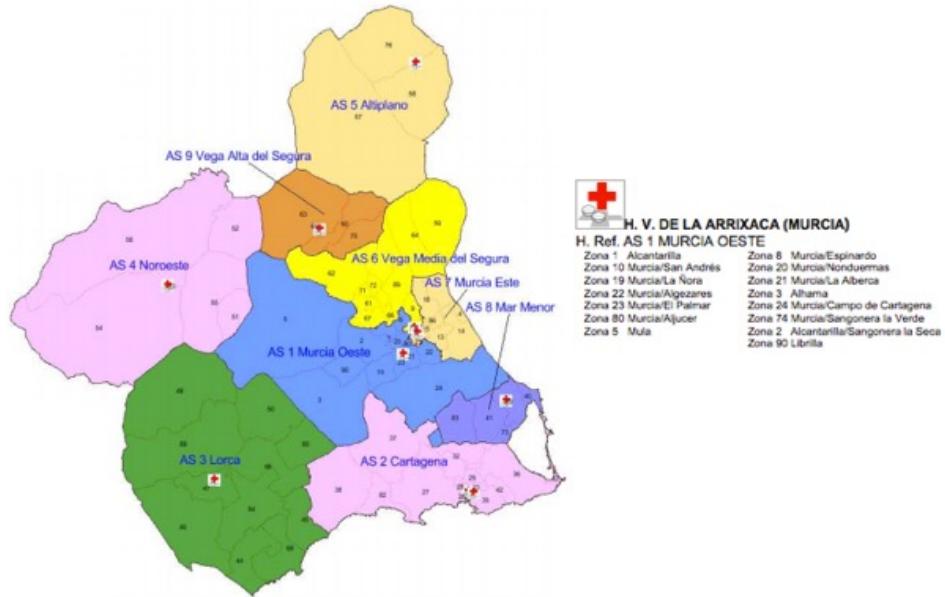


Figura 2. Área I Murcia Oeste y Zonas Básicas de Salud.

a.2. Recursos sanitarios del área I del SMS.

El área I de salud del SMS cuenta con los siguientes recursos sanitarios (4):

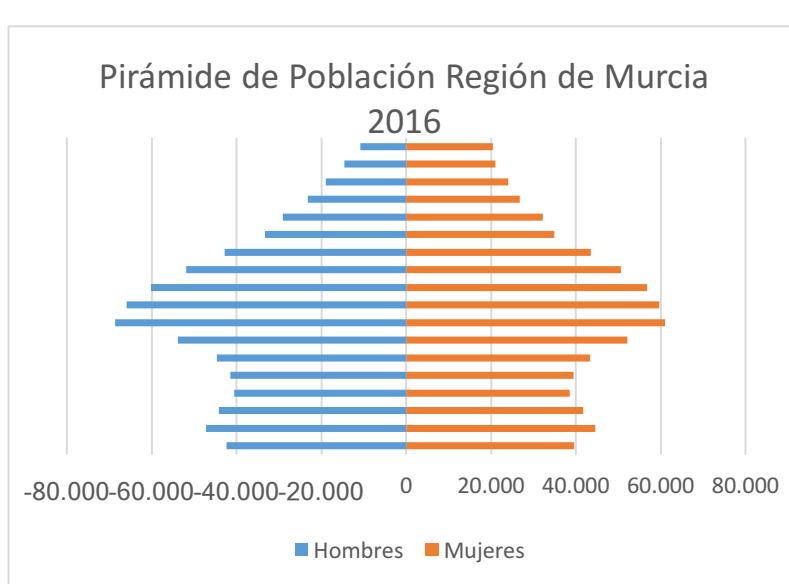
- Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca: Hospital público de tercer nivel de referencia del área y de referencia del SMS que cuenta con los siguientes servicios médicos y quirúrgicos:
 - Análisis Clínicos.
 - Alergología.
 - Anestesiología y Reanimación.
 - Anatomía Patológica.
 - Aparato Digestivo.
 - Bioquímica.
 - Cardiología.
 - Cirugía Cardiovascular.
 - Cirugía General.

- Cirugía Maxilofacial.
- Cirugía Plástica.
- Cirugía Torácica.
- Dermatología.
- Endocrinología y Nutrición.
- Farmacia.
- Genética clínica.
- Geriatría.
- Ginecología.
- Hematología.
- Inmunología.
- Medicina Intensiva.
- Medicina Interna.
- Medicina Interna – Infecciosas.
- Medicina Nuclear.
- Microbiología.
- Nefrología.
- Neumología.
- Neurocirugía.
- Neurofisiología.
- Neurología.
- Obstetricia.
- Oftalmología.
- Oncología Médica.
- Oncología Radioterápica.
- Otorrinolaringología.

-
- Pediatría.
 - Psiquiatría.
 - Radiología.
 - Rehabilitación.
 - Reumatología.
 - Traumatología.
 - Unidad de Demencias.
 - Urología.
-
- Centro de Especialidades “Dr. Quesada”: Centro de especialidades público adscrito al HCUVA que cuenta con las siguientes especialidades médicas y quirúrgicas:
 - Aparato Digestivo.
 - Cirugía General.
 - Dermatología.
 - Endocrinología y Nutrición.
 - Ginecología.
 - Otorrinolaringología.
 - Oftalmología.
 - Nefrología.
 - Neumología.
 - Neurología.
 - Cardiología.
 - Traumatología.
 - Urología.
 - Radiología.

- Hospital Psiquiátrico Román Alberca: Hospital psiquiátrico público con camas de hospitalización, consultas externas, hospital de día localizado dentro del área I de salud.
- Centros de salud y consultorios: Descritos en el apartado anterior.
- Hospital Quirón San Carlos: Hospital general privado concertado con el SMS y con dotación tecnológica (TAC, resonancia magnética, Hemodinámica, Angiografía).
- Clínica Médico-Quirúrgica San José: Hospital general privado con concurso con el SMS.
- Hospital Mesa del Castillo: Hospital general privado con concurso y dotación tecnológica.
- Clínica San Felipe: Clínica psiquiátrica privada no concertada y localizada en el área I de salud.

En cuanto a la edad y género de la población que se asiste en el área I de la Región de Murcia, se asume que es similar a la población de la Región. Según datos del Portal Estadístico de la Región de Murcia (5), la población de la Región de Murcia se distribuye por edades y género de la siguiente manera:



	TOTAL	Hombres	Mujeres
Total	1.464.440	733.421	731.019
De 0 a 4 años	81.991	42.365	39.626
De 5 a 9 años	91.865	47.229	44.636
De 10 a 14 años	85.783	44.122	41.661
De 15 a 19 años	79.009	40.474	38.535
De 20 a 24 años	80.894	41.410	39.484
De 25 a 29 años	88.007	44.554	43.453
De 30 a 34 años	106.020	53.900	52.120
De 35 a 39 años	129.788	68.689	61.099
De 40 a 44 años	125.666	65.971	59.695
De 45 a 49 años	116.998	60.126	56.872
De 50 a 54 años	102.584	51.892	50.692
De 55 a 59 años	86.394	42.840	43.554
De 60 a 64 años	68.337	33.341	34.996
De 65 a 69 años	61.273	29.038	32.235
De 70 a 74 años	49.962	23.159	26.803
De 75 a 79 años	43.001	18.888	24.113
De 80 a 84 años	35.593	14.550	21.043
De 85 y más años	31.275	10.873	20.402

Figura 3. Pirámide de población de la Región de Murcia.

a.3. Recursos sociales y comunitarios del área I del SMS.

- Instituto Murciano de Acción social (IMAS) ([6](#)): organismo público encargado de integrar las funciones de la Seguridad Social referidas al antiguo Instituto Nacional de Servicios Sociales (Imserso), en los términos establecidos en el Real Decreto 649/1995, de 21 de abril. En consecuencia, asume todas las funciones traspasadas en materia de gestión de los servicios complementarios de las prestaciones del Sistema de Seguridad Social para Personas Mayores, Discapacitados y población marginada, así como las que le competen respecto de la gestión de las prestaciones sociales y económicas contempladas en la Ley de Integración Social de los Minusválidos y en la Ley General de la Seguridad Social.
- Voluntariado de la Región de Murcia ([7](#)): Portal de voluntariado para el conjunto de actividades dirigidas a la satisfacción de áreas de interés general, desarrolladas por personas físicas, a través de entidades públicas o privadas inscritas en el registro de asociaciones de voluntariado sin ánimo de lucro debidamente organizadas en la región de Murcia.
- Centros de servicios sociales ([8](#)): son equipamientos de titularidad pública, dotados de equipos técnicos, así como de los medios necesarios para dar soporte al desarrollo de las prestaciones básicas de Servicios Sociales. Estos centros son el equipamiento básico de los Servicios Sociales de Atención Primaria, constituyen el nivel primario de atención social a los ciudadanos y se caracterizan por atender a toda la población de su ámbito territorial, ser polivalentes, ofrecen respuestas a las distintas necesidades sociales planteadas, ser la puerta de acceso a todo el sistema público de Servicios Sociales, orientan al recurso adecuado y, cuando es preciso, derivan a los servicios especializados, promover la participación social, estar gestionados por los Entes Locales a través de convenios con la Administración Autonómica.

a.4. Actividad asistencial del H.C.U. Virgen de la Arrixaca.

La actividad asistencial global del Hospital se muestra en la siguiente tabla:

Actividad Asistencial Global		2011	2012	2013	2014	2015
Ingresos	Programados	7.805	8.046	9.527	10.099	10.367
	Urgentes	29.150	29.486	28.189	26.665	26.935
	Traslados	3.668	4.460	4.885	6.287	5.229
	Totales	36.955	37.532	37.716	36.764	37.302
Altas	Domicilio	34.604	37.277	35.384	35.058	35.227
	Éxitus	1.208	1.167	1.217	1.177	1.152
	Traslados	4.549	5.308	5.716	6.710	5.981
	Voluntarias	298	255	227	206	176
	Totales	37.002	37.549	37.660	36.864	37.307
Estancias	Totales	273.308	276.006	269.120	261.827	255.996
	Media	7,40	7,35	7,14	7,12	6,86
Ingresos/día		100,97	102,83	103,33	100,72	101,92
Camas Utilizadas		746,74	756,18	737,32	717,30	699,44
Presión de Urgencias		78,88	78,56	74,74	72,53	72,21
Consultas Externas	Primeras	210.459	201.714	169.932	180.627	203.115
	Sucesivas	491.255	486.049	441.552	410.986	430.233
	Total	701.714	687.763	611.484	591.613	633.348
	Suces/Primeras	2,33	2,41	2,60	2,28	2,12
	Demora media	16,84	16,69	17,44	11,10	15,43
	Deriv. Primaria	70,45	72,75	65,26	61,00	57,13
Actividad Quirúrgica	Prog. Ingresados	8.177	8.398	7.909	6.961	7.641
	Prog. Ambulatoria	7.043	7.392	7.398	7.477	7.156
	Urg. Ingresados	4.160	4.365	4.278	4.617	4.235
	Urg. Ambulatorias	406	398	386	263	191
	Total	19.786	20.553	19.971	19.318	19.223
	% Ocup Quirof	70,47	73,29	75,06	74,38	75,06
	IntervProg / dia	46,04	48,71	43,89	41,44	40,82
	Inter Urg / dia	12,48	13,05	12,78	13,37	12,09
	Total Interv / dia	58,52	61,76	56,67	54,81	52,91
	% Int Suspendidas	5,27	5,53	6,23	7,50	6,69
Urgencias	Pacientes Asistidos	191.928	191.202	189.218	192.098	191.852
	Urgenc Ingresadas	29.150	29.486	28.189	25.791	26.665
	Urg no Ingresadas	162.778	161.716	161.029	166.307	165.187
	Urgencias por día	524,39	523,84	518,41	524,86	525,62
	% Urg ingresadas	15,19	15,42	14,90	13,43	13,90

Tabla 1. Actividad asistencial global del HCUVA.

a.5. Plan estratégico del H.C.U. Virgen de la Arrixaca.

El plan estratégico que comprende el bienio 2016-2018, se enmarca dentro de la dinámica asumida por el área I de salud en su Modelo de Gestión Excelente basado en el Modelo Europeo de Gestión de la Calidad (EFQM), y por tanto es considerado como una herramienta importante para establecer sus objetivos a medio y largo plazo y definir las estrategias y acciones a poner en marcha en estos dos años, de forma que la organización avance y afronte los nuevos escenarios derivados del entorno social, tecnológico y demográfico.

Los objetivos generales del plan estratégico se concretan en el desarrollo de los siguientes puntos:

- Establecer un diagnóstico que permita conocer con exactitud la situación actual del área de salud e identificar las necesidades y demandas de los grupos de interés.
- Complementar la definición de estrategias y objetivos, concretándolos en planes de actuación que se integren con las grandes líneas estratégicas determinadas por la Consejería de Sanidad y Política Social de la Región de Murcia y el Servicio Murciano de Salud.
- Facilitar el despliegue de esta estrategia a todos los procesos y estructuras organizativas del área, implicando a personas que los conforman.

Para el desarrollo del plan estratégico se ha partido de las autoevaluaciones EFQM realizadas en 2010 en el entorno hospitalario, y en 2012 en el área de salud, que han servido para analizar y evaluar de forma integral la situación y el funcionamiento de cada área de cara a la excelencia. Se ha puesto especial atención a los puntos fuertes y áreas de mejora detectadas. En este plan estratégico, realizado en consonancia con las estrategias 2016 del SMS, se ha articulado en torno a los agentes facilitadores del modelo EFQM: Liderazgo, Personas, Estrategia, Alianzas, Recursos y Productos, Procesos y Servicios.

Las líneas estratégicas propuestas para el bienio 2016 – 2018 en el plan estratégico del H.C.U. Virgen de la Arrixaca son las siguientes:

1. Promoción de las Unidades de Gestión Clínica.

Tomando como eje del sistema al paciente, se pretende descentralizar la organización, implicando progresivamente a los clínicos en la toma de decisiones. Este es un proceso dinámico que supone asumir una apuesta por el cambio y la mejora continua de la asistencia. Es, por tanto, un proyecto asistencial centrado en el paciente y que busca facilitar el trabajo diario de los profesionales.

2. Mejorar la gestión de usuarios favoreciendo la continuidad asistencial.

El área I de salud es un área integrada que potenciará la continuidad asistencial, sobre todo de los pacientes con enfermedades crónicas, mejorando la comunicación entre los niveles asistenciales, primaria y especializada, para poder aportar a los pacientes una atención integral a la cronicidad.

3. Gestión de la atención urgente.

El objetivo es alcanzar un modelo de atención continuada coherente y satisfactorio para pacientes y profesionales con calidad del servicio y confort del profesional. Para ello es necesario el análisis de los recursos disponibles, condicionado por la estructura hospitalaria y los recursos económicos, para buscar el dimensionamiento real de las necesidades en función de la operatividad y la demanda. Se pretende una asistencia urgente de calidad, que garantice una atención integral y que potencie la profesionalización.

4. Apoyo al desarrollo de procedimientos de Alta resolución.

Diseñar e implantar circuitos de atención rápida para procesos clínicos en los que el factor tiempo puede tener un impacto importante en los resultados

finales del proceso asistencial: Circuitos de diagnóstico y tratamiento de cáncer de mama, pulmón, colon-recto y vejiga; circuito de biopsias ganglionares. Implantar circuitos que permitan atender de forma ambulante y rápida la mayor parte del proceso asistencial: Consultas de alta resolución de: Cardiología, Neurología, Digestivo, Neumología y Medicina Interna. Todo esto supone un ahorro de coste que permite evitar estancias inadecuadas para diagnóstico y facilitar las altas y el seguimiento en consultas específicas.

5. Alternativas a la hospitalización.

Promoviendo la continuación de cuidados de enfermería y médicos que permitirá realizar altas precoces o evitar ingresos, con lo que supone comodidad al pacientes y reducción de gasto. Con esta línea se promueve el cambio al modelo de cuidados crónicos.

6. Potenciar los programas de formación.

El hospital desarrollará las medidas necesarias para la gestión del conocimiento adecuándola a los requerimientos de aprendizaje, desarrollo profesional y mejor aprovechamiento para posicionarse a la vanguardia del conocimiento científico.

7. Fomentar la investigación y proyectos de cooperación en red.

El hospital se marca como objetivo realizar una investigación de la calidad, cuyos resultados contribuyan al mantenimiento de la salud y tratamiento al paciente. Para ello, se pretende la mejora de las estructuras de apoyo a la investigación, el crecimiento y adecuación de las líneas de investigación actuales y la creación de alianzas enfocadas al aumento de volumen e innovación.

8. Plan de comunicación.

Se trata de ganar visibilidad en la sociedad y reconocimiento por parte de los pacientes y profesionales, se impulsa el desarrollo de un Plan de Comunicación integral enfocado tanto al exterior como al interior del hospital.

9. Gestión de prevención de riesgos laborales.

Análisis de riesgos laborales de todos y cada uno de los puestos del hospital.

10. Gestión de la Seguridad del Paciente.

Mejora de la seguridad del paciente promoviendo la cultura de seguridad en el hospital, potenciando la evaluación continua de la seguridad del centro y de los servicios, mejorando la seguridad del paciente. Se pretende fomentar la participación ciudadana, realizar investigación sobre seguridad del paciente y orientar toda la estructura y organización del hospital hacia la seguridad del paciente.

11. Plan funcional de espacios.

Avanzar hacia la definición y conformación del hospital de cara a orientar las sucesivas iniciativas en obras, traslados, etc. El plan que ha sido contrastado con los diferentes servicios se basa en: agrupar, si es posible, todos los locales de consultas en áreas definidas; facilitar el acceso de los pacientes; definir la atención integral en áreas específicas por especialidad, y hacer operativa la funcionalidad de las unidades asistenciales; realizar un diseño adecuado para la prestación de servicios; buscar la confortabilidad de los pacientes y los profesionales; dimensionar las estructuras asistenciales; y hacerlo atractivo a la población.

12. Adecuación tecnológica de medios diagnósticos y terapéuticos.

Creación de una comisión para asesorar a los órganos directivos del hospital en el área de adecuación tecnológica. Esta comisión tendrá como objetivos:

conocer los medios y procedimientos técnicos que se emplean en el área hospitalaria, así como su grado de utilización, su adecuación a las necesidades asistenciales y rendimiento; establecer las prioridades de dotación de medios tecnológicos, sobre la base de la demanda asistencial del hospital.

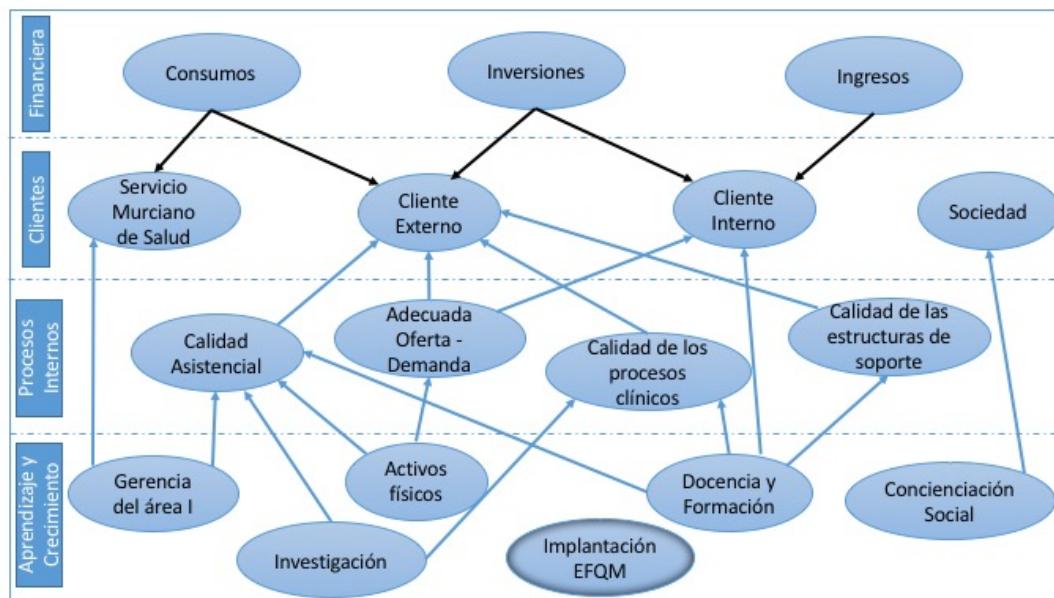


Figura 4. Mapa estratégico del H.C.U. Virgen de la Arrixaca

b. Análisis Interno.

b.1. Estructura funcional del Servicio de Neumología.

El Servicio de Neumología está organizado en 6 áreas funcionales distribuidas de la siguiente manera:

1. Hospitalización.

El área de hospitalización dispone de 20 camas para pacientes ingresados desde el área de urgencias, consultas externas o ingresos programados con patología aguda respiratoria.

2. Consultas Externas.

En el área de consultas externas se atiende de forma ambulatoria a pacientes con enfermedades respiratorias, derivados por médicos de atención primaria, por otros especialistas y por los propios especialistas en neumología. Las consultas externas están estructuradas de forma que a diario se encuentran en funcionamiento una consulta general de neumología, donde se atienden pacientes derivados desde atención primaria; y dos consultas monográficas de distintas patologías respiratorias, donde se atiende a pacientes que padecen una patología por especialistas expertos en estas patologías. Actualmente existen consultas monográficas de las siguientes patologías: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), enfermedades neuromusculares, trastornos respiratorios del sueño, bronquiectasias y fibrosis quística, enfermedad pulmonar intersticial difusa (EPID), asma de difícil control y ventilación mecánica domiciliaria.

3. Unidad de Pruebas Funcionales Respiratorias.

La unidad de pruebas funcionales respiratorias se encarga de realizar pruebas diagnósticas de función pulmonar que sirven de apoyo para el diagnóstico y seguimiento de la mayoría de las enfermedades respiratorias. En esta unidad se realizan e interpretan las siguientes pruebas: espirometría forzada, prueba broncodilatadora, pletismografía, Test de difusión de monóxido de carbono, presión inspiratoria máxima (PIM), presión espiratoria máxima (PEM), p0,1, fracción espiratoria de óxido nítrico (FENO), gasometría arterial, pulsioximetría, test de marcha de los 6 minutos y cicloergometría.

4. Unidad de Neumología Intervencionista.

En la unidad de neumología intervencionista se realizan las técnicas invasivas diagnósticas y terapéuticas necesarias para el diagnóstico y el tratamiento de determinadas enfermedades pulmonares. En esta unidad se realizan bronoscopias con sus técnicas: broncoaspirado, lavado broncoalveolar, cepillado bronquial, cepillado telescopado ocluido, biopsia

bronquial, biopsia pulmonar transbronquial, punción-aspiración de adenopatías mediastínicas transbronquiales/transcarinales; Criobiopsias de pulmón, crioterapia; ecobroncoscopia (EBUS); toracocentesis diagnóstica y evacuadora; colocación de tubos de drenaje pleural; y biopsia pleural.

5. Unidad de Trastornos Respiratorios del Sueño.

La unidad de trastornos respiratorios del sueño se encarga del diagnóstico y tratamiento de estos trastornos, fundamentalmente del síndrome de apneas-hipopneas del sueño (SAHS). Para ello se realizan poligrafías respiratorias domiciliarias, polisomnografía, tratamiento de la enfermedad con CPAP (*Continuous Positive Airway Pressure*), titulación de presiones con AutoCPAP (domiciliaria) y con polisomnografía.

6. Unidad de Ventilación Mecánica No Invasiva.

La unidad de ventilación mecánica no invasiva se dedica al diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia respiratoria, tanto aguda como crónica, que precisa de soporte ventilatorio. En esta unidad se utilizan ventiladores de presión y volumétricos, así como técnicas de diagnóstico y seguimiento como la gasometría arterial, capnografía transcutánea y oximetría nocturna.

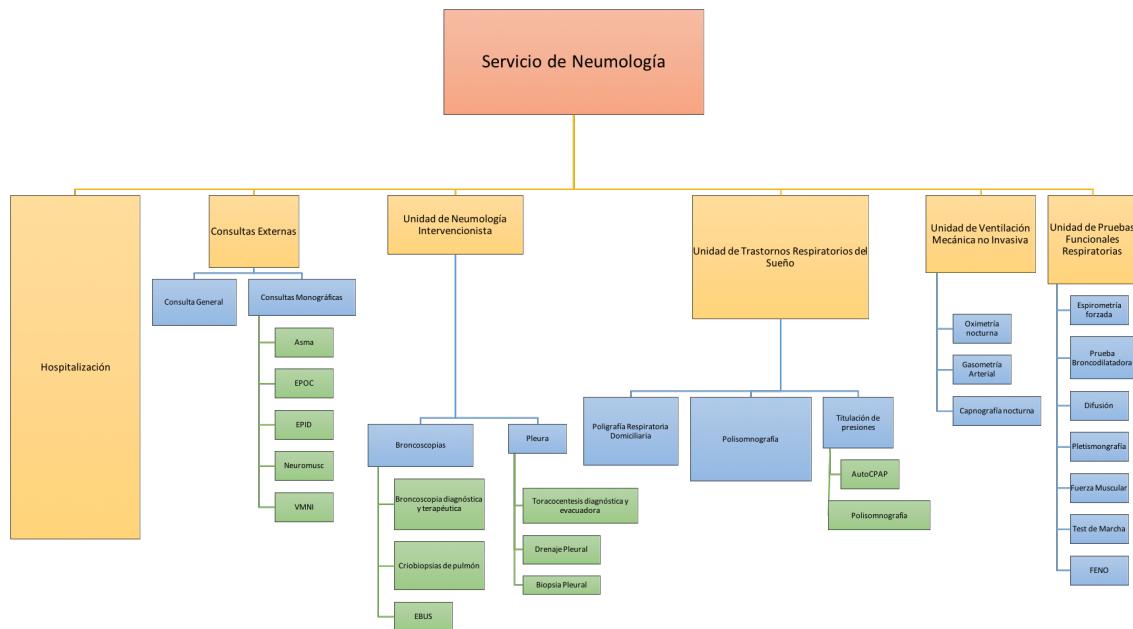


Figura 5. Estructura funcional del Servicio de Neumología.

b.2. Recursos humanos del Servicio de Neumología.

El Servicio de Neumología dispone en la actualidad de los siguientes recursos humanos:

- Jefe de Servicio.
- Facultativos Especialistas Adjuntos: 8 neumólogos.
- Médicos Residentes: 1 médico residente por año, 4 residentes en total.
- Enfermería del área de hospitalización:
 - o 1 supervisor de área.
 - o 12 enfermeros.
 - o 12 auxiliares de enfermería.
- Enfermería de la Unidad de Pruebas Funcionales Respiratorias: 2 enfermeros.
- Enfermería de la Unidad de Neumología Intervencionista: 1 enfermero.

b.3. Cartera de Servicios.

1. Hospitalización

- 1.1. Atención integral al paciente neumológico ingresado**
- 1.2. Soporte neumológico a otras especialidades (Interconsultas)**

2. Consultas Externas

- 2.1. Primera consulta**
- 2.2. Consulta de segunda opinión**
- 2.3. Consulta de neumología general**
- 2.4. Consulta monográfica de trastornos respiratorios asociados a enfermedad neuromuscular**
- 2.5. Consulta monográfica de ventilación mecánica domiciliaria**
- 2.6. Consulta monográfica de EPOC**
- 2.7. Consulta monográfica de asma**
- 2.8. Consulta monográfica de bronquiectasias y fibrosis quística del adulto**
- 2.9. Consulta monográfica de trastornos respiratorios asociados al sueño**
- 2.10. Consulta monográfica de enfermedad pulmonar intersticial difusa**

2.11. Consulta monográfica de Terapias Respiratorias Domiciliarias

3. Comités multidisciplinarios

- 3.1. Comité de enfermedad pulmonar intersticial**
- 3.2. Comité de cáncer de pulmón**
- 3.3. Comité de hipertensión pulmonar**
- 3.4. Comité de asma de difícil control**

4. Unidad de Pruebas Funcionales Respiratorias

4.1. Espirometría

- 4.1.1. Espirometría forzada basal**
- 4.1.2. Prueba broncodilatadora**
- 4.1.3. Espirometría lenta**
- 4.1.4. Espirometría en decúbito y sedestación**
- 4.1.5. Medida del flujo espiratorio máximo**

4.2. Volúmenes estáticos pulmonares

- 4.2.1. Pletismografía**

4.3. Test de difusión alveolo-capilar

4.4. Test de provocación bronquial inespecífica

- 4.4.1. Test de metacolina**

4.5. Estudio neuromuscular

4.5.1. Presiones

- 4.5.1.1. PIM, PEM**

- 4.5.1.2. PIM nasal (Snip)**

- 4.5.2. Presión de oclusión inicial P0.1**

4.6. Test de esfuerzo o ergometría respiratoria

- 4.6.1. Test de 6 minutos marcha**

- 4.6.2. Test de esfuerzo cardio-respiratorio**

4.7. Estudios de distensibilidad pulmonar

4.8. Análisis de gases respiratorios

4.8.1. Gasometría arterial
4.8.2. Capnografía transcutánea
4.8.3. CO-oximetría
4.8.4. Pulsioximetría
4.9. Medición indirecta de inflamación
4.9.1. Óxido nítrico en aire exhalado (FENO)
4.9.2. Condensación de aire exhalado
5. Unidad de Neumología Intervencionista
5.1. Broncoscopia flexible
5.1.1. Broncoscopia estándar o convencional
5.1.2. Biopsia transbronquial
5.1.2.1. Biopsia transbronquial con pinza
5.1.2.2. Biopsia transbronquial con criosonda
5.1.3. Biopsia bronquial
5.1.3.1. Biopsia bronquial con pinza
5.1.3.2. Biopsia bronquial con criosonda
5.1.4. Lavado broncoalveolar (BAL)
5.1.5. Broncoaspirado (BAS)
5.1.6. Cepillado bronquial
5.1.6.1. Cepillado bronquial citológico
5.1.6.2. Cepillado bronquial protegido microbiológico
5.1.7. Punción-Aspiración con aguja fina (PAAF) a ciegas
5.1.8. Crioterapia
5.1.9. Extracción de cuerpos extraños endobronquiales
5.1.10. Intubación traqueal con control de broncoscopia
5.1.11. Ecobroncoscopia (EBUS)
5.1.11.1. Ecobroncoscopia con PAAF citológica
5.1.11.2. Ecobroncoscopia con PAAF histológica
5.1.12. Broncoscopia asistida con Ventilación Mecánica
5.1.12.1. Invasiva
5.1.12.2. No Invasiva
5.1.13. Broncoscopia con broncoscopio pediátrico
5.1.14. Broncoscopia de urgencias (24 horas)
5.1.15. Evaluación broncoscópica de donantes de órganos
6. Técnicas Pleurales
6.1. Toracocentesis
6.1.1. Toracocentesis diagnóstica
6.1.2. Toracocentesis evacuadora
6.2. Biopsia Pleural
6.2.1. Biopsia con aguja de Abrams
6.3. Drenajes pleurales
6.3.1. Drenajes pleurales Transitorios
6.3.1.1. Drenaje con pleurocath
6.3.1.2. Drenaje con tubos Argille
6.3.1.3. Drenaje con válvula de Heimlich
6.3.2. Drenajes pleurales Permanentes
6.4. Pleurodesis
6.5. Fibrinolisis

6.6. Ecografía torácica
6.6.1. Ecografía torácica diagnóstica
7. Unidad de Trastornos Respiratorios del Sueño
7.1. Polisomnografía para el estudio de trastornos respiratorios del sueño
7.2. Poligrafía Respiratoria
7.2.1. Hospitalaria Vigilada
7.2.2. Domiciliaria
7.3. Inicio de CPAP
7.4. Titulación de CPAP
7.4.1. Titulación hospitalaria
7.4.1.1. Manual
7.4.1.2. AutoCPAP
7.4.2. Titulación domiciliaria con autoCPAP
8. Unidad de Ventilación Mecánica No Invasiva
8.1. Hospitalización de pacientes en insuficiencia respiratoria
8.2. Ventilación No Invasiva a pacientes agudos
8.3. Respiradores de soporte (presión y volumen)
8.4. Respiradores de presión
8.5. Monitorización de ventilación
8.6. Monitorización de presiones invasivas
8.7. Dispositivos para el manejo de secreciones
9. Otras técnicas diagnósticas de enfermedades pulmonares
9.1. Espuña inducida
9.2. Prueba de Mantoux
10. Docencia y Actividad Investigadora
10.1. Docencia pregrado
10.1.1. Universidad de Murcia
10.1.2. Universidad Católica San Antonio (UCAM)
10.2. Docencia posgrado
10.2.1. MIR Neumología
10.2.2. MIR otras especialidades (Alergología, UCI, Anestesiología, MFyC,...)
10.2.3. Desarrollo de Tesis Doctorales
10.3. Formación Continuada
10.4. Investigación Clínica

Tabla 2. Cartera de Servicios.

b.4. Análisis de los datos de funcionamiento generales.

Los datos de actividad asistencial del Servicio de Neumología se reflejan en la siguiente tabla:

Actividad Asistencial Neumología		2011	2012	2013	2014	2015
Ingresos	Programados	19	18	19	10	13
	Urgentes	491	535	611	711	668
	Traslados	47	53	86	159	73
	Totales	557	606	716	880	754
Altas	Domicilio	463	520	595	671	636
	Éxitus	17	22	24	27	27
	Traslados	71	71	91	131	103
	Voluntarias	2	0	0	0	0
	Totales	553	613	710	829	766
Estancias	Totales	5.154	5.517	6.934	7.725	6.692
	Media	9,25	9,10	9,68	8,78	8,88
Ingresos/día		1,52	1,66	1,96	2,41	2,06
Camas Utilizadas		14,08	15,12	19,00	21,16	18,28
Presión de Urgencias		96,27	96,75	96,98	98,61	98,09
Consultas Externas	Primeras	1.269	1.111	1.089	1.179	1.602
	Sucesivas	2.700	3.173	3.137	2.888	2.699
	Total	3.969	4.284	4.226	4.067	4.301
	Suces/Primeras	2,13	2,86	2,88	2,45	1,68
	Demora media	12,77	38,56	21,82	35,50	48,09
	Deriv. Primaria	45,78	47,16	45,45	39,02	36,20
Actividad Quirúrgica	Prog. Ambulatoria	0	0	0	0	14
	Total	0	0	0	0	14
	IntervProg / dia	0	0	0	0	2
	% Int Suspendidas	0	0	0	0	7,14
Actividad Neumología Intervencionista	Broncos Ingresad	194	302	363	408	453
	Broncos Ambulat	71	79	93	102	134
	Broncos Totales	265	381	456	510	587
	% Bronc Suspend	5,7	5,1	5,4	5,6	6,1
	Toracocentesis	83	91	94	101	114
	Drenajes Pleurales	10	23	25	26	31
	Biopsias Pleurales	14	18	21	29	34

Tabla 3. Datos de actividad asistencial del Servicio de Neumología.

b.5. Previsión de la demanda asistencial.

Los principales factores que influyen en la previsión de la demanda asistencial son dos: El envejecimiento de la población y el incremento del número de inmigrantes.

El incremento de la longevidad de la población, junto con la disminución de las tasas de fecundidad, que en la actualidad son inferiores al nivel de reemplazo, han originado un envejecimiento progresivo de la población

española, produciendo un incremento de la prevalencia de las enfermedades crónicas. La Región de Murcia, aunque presenta mejores expectativas demográficas que otras regiones españolas, también presenta un notable envejecimiento de la población (9).

Índice de envejecimiento (%) por CC.AA. (2014).

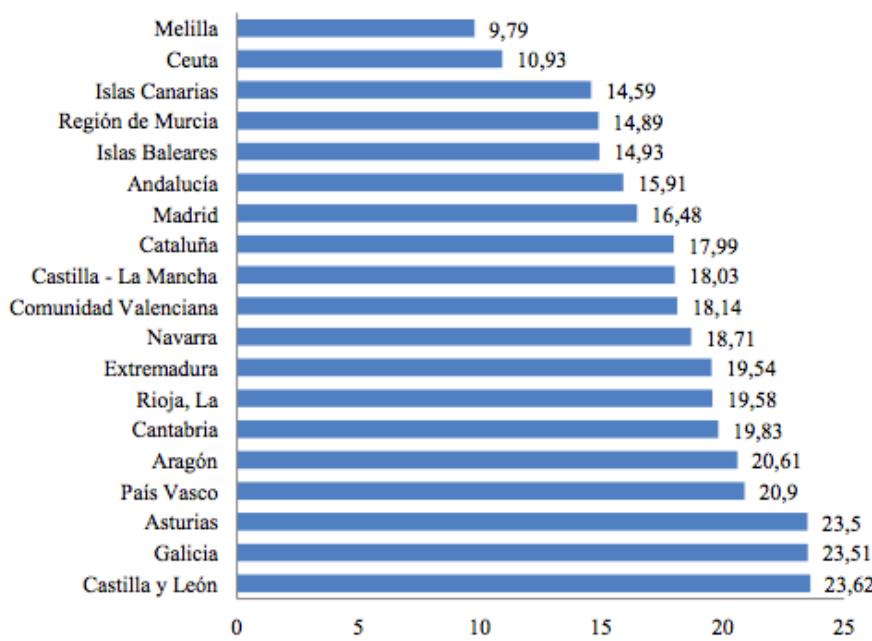


Figura 6. Índice de envejecimiento por Comunidades Autónomas.

El aumento progresivo del envejecimiento está produciendo un aumento del porcentaje de personas mayores de 75 años de edad y las perspectivas para los próximos años acentúan la progresión de este grupo poblacional y con ello la presión sobre los recursos privados y públicos para atender sus necesidades. El área I de la Región de Murcia ha presentado una intensificación del envejecimiento, presentando tasas elevadas de envejecimiento en más de la mitad de los municipios que pertenecen a ella.

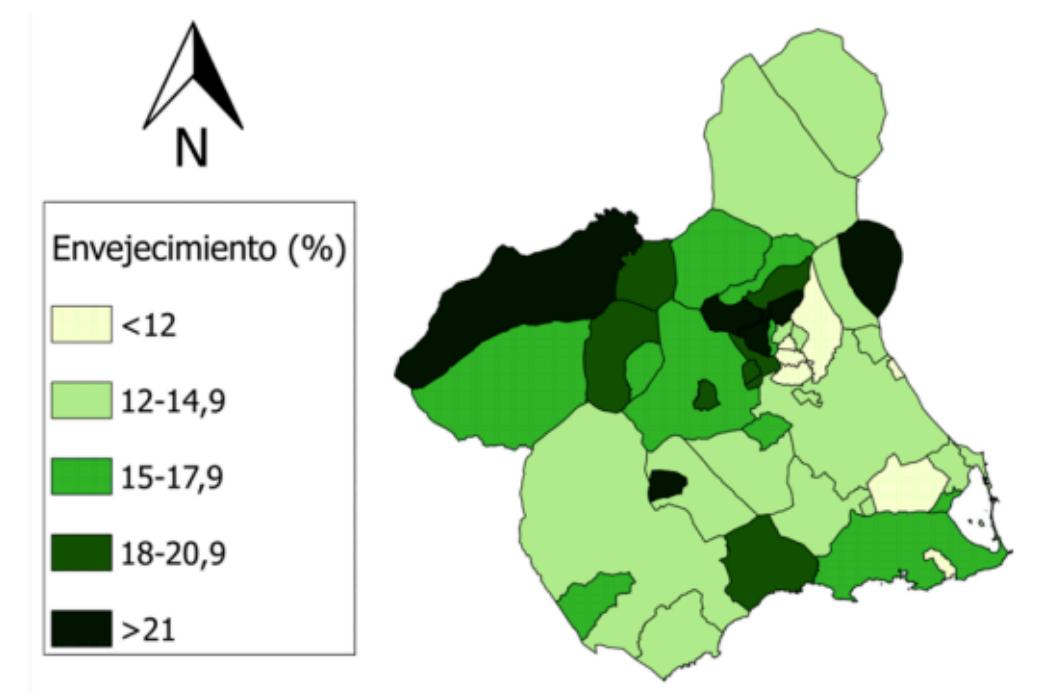


Figura 7. Mapa de envejecimiento demográfico de la Región de Murcia (2013).

Por otro lado, la llegada de población procedente de otros países a España es un hecho relativamente reciente que se ha intensificado en los últimos años. En Murcia, la concentración de población extranjera ha sido relativamente más importante que en el conjunto del país, alcanzando un 15,2% de la población frente al 11,6% observado en España. El peso de la población residente en Murcia nacida en el extranjero se ha multiplicado por cinco entre 1998 y 2007. La presencia de población inmigrante ha afectado a todos los municipios, con un peso relativo superior al 10% (10). Esta mayor concentración de población extranjera es otro factor importante para la previsión de la demanda asistencial.

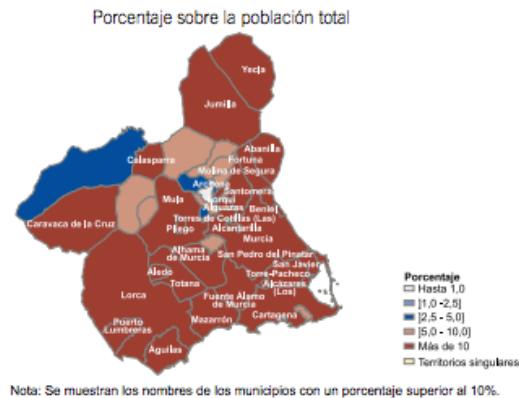


Figura 8. Población extranjera por municipios (2007)

b.6. Matriz DAFO/CAME.

Tabla 4. Matriz DAFO/CAME	DEBILIDADES <ul style="list-style-type: none"> - Plantilla insuficiente. - Modelo asistencial de agudos. - Atención a enfermos pluripatológicos. - Alta rotación de enfermería de hospitalización. - Desconocimiento de las enfermedades respiratorias por la población. 	FORTALEZAS <ul style="list-style-type: none"> - Equipo joven y motivado. - Interés en la formación y en la necesidad de ella. - Comités multidisciplinares de distintas patologías. - Estructura funcional dividida en unidades especializadas.
AMENAZAS <ul style="list-style-type: none"> - Falta de personal. - Aumento de cargas de trabajo. - Contratos inestables de personal. - Variabilidad de la práctica clínica. - Cambios políticos. - Financiación de la formación por la industria farmacéutica. - Entorno con recursos limitados de forma permanente. 	AFRONTAR <ul style="list-style-type: none"> - Cambio a modelo asistencial de cuidados crónicos. - Atención centrada en el paciente. - Adaptación de las guías clínicas al servicio. - Redistribución de las cargas de trabajo 	MANTENER <ul style="list-style-type: none"> - Formación continuada. - Continuar motivando al personal. - Comités multidisciplinares de patologías respiratorias.
OPORTUNIDADES <ul style="list-style-type: none"> - Nuevas estrategias en planificación sanitaria: enfermo crónico. - Control objetivo de la calidad asistencial. - Especialización de la enfermería. - Alianzas con atención primaria para la atención continuada. 	CORREGIR <ul style="list-style-type: none"> - Reducción de costes / Mejoría de la eficiencia. - Comunicación con la sociedad a través de medios de comunicación. - Formación de enfermería. 	EXPLOTAR <ul style="list-style-type: none"> - Estimular la implicación del personal por la gestión clínica y la evaluación de resultados en salud. - Promover encuentros multicéntricos en la práctica clínica e investigación. - Aprovechar el potencial de la telemedicina.

4. Plan de actuación de la unidad de gestión clínica.

Misión, Visión y Valores.

Misión

Proporcionar asistencia médica de máxima calidad a los pacientes con enfermedades respiratorias, realizando un adecuado diagnóstico clínico, radiológico y funcional, así como los tratamientos más efectivos que les proporcionen la máxima calidad de vida posible.

Visión

Ser el servicio de neumología referente en calidad asistencial, innovación e investigación en la Región de Murcia, ofreciendo una atención integrada al paciente respiratorio.

Valores

- Atención centrada en el paciente.
- Equidad de la atención.
- Profesionalidad.
- Trabajo en equipo.
- Ética social.
- Calidad contrastada.
- Gestión eficiente.
- Cultura participativa.
- Actitud crítica.
- Identificación con la organización.
- Cultura innovadora.

Factores clave de éxito

- Atención personalizada y empática al paciente respiratorio.

-
- Ambiente laboral que fomente la comunicación y participación, para favorecer la generación de conocimiento, la innovación, la creatividad, el talento y el emprendimiento.
 - Asegurar la continuidad de cuidados del paciente con una adecuada coordinación y colaboración entre la atención primaria y especializada.
 - Desarrollo efectivo del espacio sociosanitario.
 - Desarrollo y participación en actividades de promoción y prevención de las enfermedades respiratorias.
 - Existencia de recursos sociales y sociosanitarios necesarios para los pacientes respiratorios.

[Líneas estratégicas](#)

1. Fomento de la excelencia asistencial a los enfermos respiratorios.

El camino hacia la excelencia asistencial a los enfermos respiratorios requiere la mejora de la calidad asistencial de las hospitalizaciones y consultas externas del servicio de neumología, fomentando la neumología basada en la evidencia.

2. Mejora de la accesibilidad al servicio de neumología.

El servicio de neumología del H.C.U. Virgen de la Arrixaca tiene como línea estratégica la mejora de la accesibilidad de los pacientes a la atención neumológica para el diagnóstico y tratamiento precoz de las enfermedades respiratorias, para ello se fijará como objetivo la disminución de las listas de espera.

3. Mejora de la sostenibilidad del servicio de neumología.

La situación socio-económica actual requiere el fomento de la atención sostenible a los pacientes respiratorios, para ello se fomentará la sostenibilidad del servicio de neumología mediante el control de gasto farmacéutico y de material fungible.

4. Creación de consultas de alta resolución de cáncer de pulmón.

Los pacientes con sospecha de cáncer de pulmón se benefician de un diagnóstico y tratamiento precoz. La creación de una consulta de alta resolución de cáncer de pulmón favorecerá este hecho, además de disminuir costes provenientes de la hospitalización de estos enfermos, que podrán ser atendidos de forma precoz y ambulatoria.

5. Atención centrada en el paciente respiratorio.

El envejecimiento de la población de la Región de Murcia, y en concreto del área I de salud está provocando el aumento de las enfermedades crónicas, entre las que destaca la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Estos enfermos se benefician de un plan de autocuidados, la atención en hospital de día con enfermera gestora de casos, que favorecerá la disminución del número y gravedad de exacerbaciones, mejorando la accesibilidad de estos pacientes y la reducción de costes en la utilización de recursos sanitarios (atenciones en urgencias y hospitalizaciones).

6. Fomento de la seguridad del paciente.

El desarrollo de esta línea estratégica se llevará a cabo mediante un plan para potenciar y desarrollar la cultura de seguridad del paciente entre los profesionales del servicio, además del desarrollo de un programa de seguridad del paciente por el paciente (Speak Up).

7. Potenciación del conocimiento y la innovación.

El servicio de neumología fomentará el conocimiento del modelo de excelencia y calidad EFQM por el personal médico y de enfermería, para potenciar la mejora de la calidad asistencial. Por otro lado, se fomentará la innovación con el estudio y utilización de sistemas de atención mediante las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC).

8. Docencia e investigación de calidad.

Se potenciará la mejora de la calidad de la docencia pregrado y posgrado con la formación excelente en patología respiratoria de los alumnos de medicina y enfermería de la Universidad de Murcia y de la Universidad Católica San Antonio (UCAM). Además, se fomentará la creación de grupos de investigación multidisciplinares y multicéntricos para una investigación de calidad de las enfermedades respiratorias.

Objetivos asistenciales, financieros y de sostenibilidad

Los objetivos asistenciales del servicio de neumología son:

- Proporcionar atención hospitalaria multidisciplinar y de calidad a los pacientes con enfermedades del aparato respiratorio que la requieran favoreciendo la atención continuada al alta.
- Mejorar los cuidados, procedimientos, técnicas, guías y vías asistenciales en lo que se refiere a las enfermedades respiratorias, adecuándolos a los mejores estándares de calidad de la neumología nacional e internacional.
- Proporcionar la atención ambulatoria integral a los pacientes respiratorios en consultas externas de neumología para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de su patología de forma excelente.
- Optimizar las relaciones y los circuitos asistenciales, en lo que concierne a los procesos neumológicos, con los diferentes servicios del hospital y, muy especialmente, con los médicos de atención primaria.
- Potenciar la atención centrada en el paciente respiratorio.

Los objetivos financieros y de sostenibilidad son:

- Lograr que los procesos de gestión clínica y asistencial sean coste-efectivos y coste-eficientes en el ámbito de sus competencias y, concretamente, en los recursos que se le encomiendan.
- Promover la existencia de genéricos.

- Potenciar la utilización de medicamentos bioequivalentes genéricos y facilitar la entrada de medicamentos biosimilares.
- Desplazar la atención desde los precios a las cantidades, desde los productos a los resultados.
- Avanzar en el diseño y la implementación de formas dinámicas de financiación atentas a la efectividad alcanzada.
- Basarse en una relación positiva de coste-efectividad de medicamentos, así como de material fungible de las unidades de ventilación no invasiva y de neumología intervencionista.
- Dotar de transparencia al sistema de fijación de precios de medicamentos.

Mapa de procesos de la unidad.

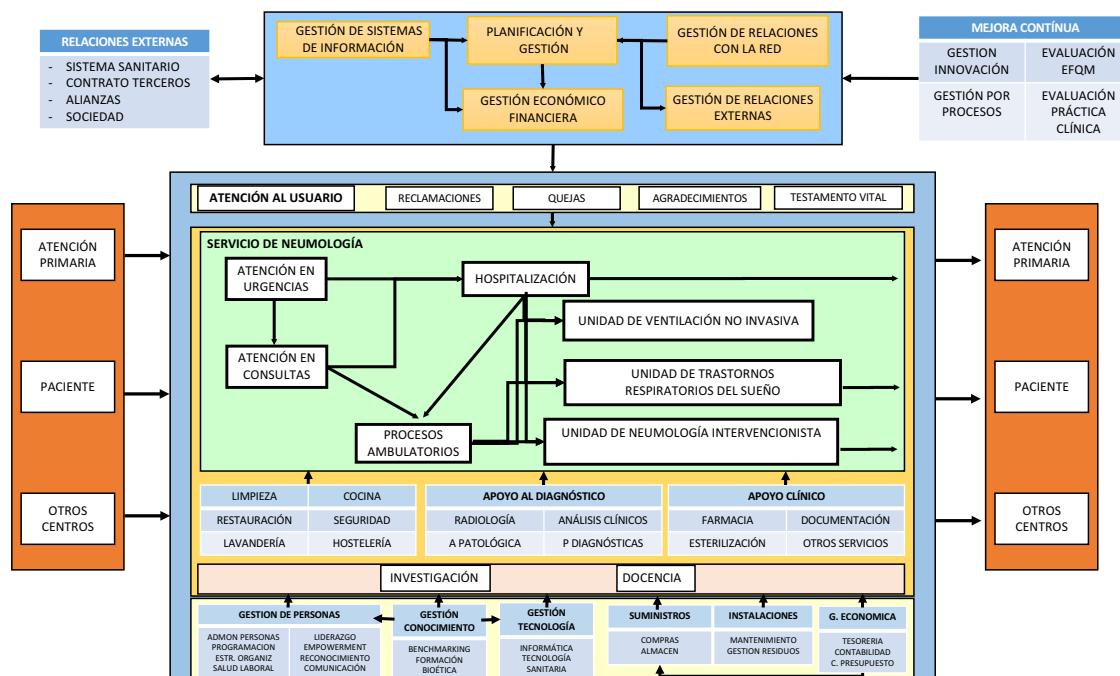


Figura 9. Mapa de procesos del servicio de Neumología.

Procesos estratégicos, operativos y de soporte.

En el mapa de procesos del servicio de neumología se pueden identificar procesos estratégicos, operativos y de soporte:

- Procesos estratégicos:
 - o Gestión de sistemas de información.
 - o Planificación y gestión.
 - o Gestión económico-financiera.
 - o Gestión de relaciones con la red.
 - o Gestión de relaciones externas.
 - o Mejora continua:
 - Gestión de innovación.
 - Evaluación EFQM.
 - Gestión por procesos.
 - Evaluación de la práctica clínica.
- Procesos operativos:
 - o Atención al usuario.
 - o Atención en urgencias.
 - o Atención en consultas.
 - o Procesos ambulatorios.
 - o Hospitalización:
 - Unidad de ventilación mecánica no invasiva.
 - Unidad de Neumología Intervencionista.
 - Unidad de Trastornos Respiratorios del Sueño.
 - o Investigación.
 - o Docencia.
- Procesos de soporte:
 - o Gestión de personas.
 - Administración de personas.
 - Programación.

- Estructura Organizativa.
- Salud laboral.
- Liderazgo.
- Empowerment.
- Reconocimiento.
- Comunicación.
- Gestión del conocimiento.
 - Benchmarking.
 - Formación.
 - Bioética.
- Gestión de Tecnología.
 - Informática.
 - Tecnología sanitaria.
- Suministros.
 - Compras.
 - Almacén.
- Instalaciones.
 - Mantenimiento.
 - Gestión de residuos.
- Gestión económica.
 - Tesorería.
 - Contabilidad.
 - Control de presupuesto.

Calidad y Seguridad del paciente.

El Servicio de Neumología al que se opta mediante esta memoria a la jefatura pretende la excelencia asistencial con la máxima calidad posible que le posicione como hospital de referencia de la región de Murcia y a la cabeza en calidad asistencial en los hospitales de su nivel en el territorio nacional. Para ello se planifican las siguientes acciones:

-
1. Implicación del jefe de servicio en la persecución de este objetivo.
 2. Definición de los objetivos de calidad de cada uno de los procesos asistenciales, unidades en las que se estructura el servicio y de los resultados a obtener.
 3. Liderazgo en calidad del jefe de servicio.
 4. Lograr la implicación de otros líderes del hospital en la mejora de la calidad.
 5. Análisis del entorno para identificar los problemas de calidad del servicio.
 6. Diseñar el sistema de calidad adecuado a los problemas de calidad identificados.
 7. Fomentar la cultura de calidad entre los integrantes del servicio de neumología.
 8. Documentación y comunicación de los resultados.
 9. Elaboración de cuadros de mando para monitorizar la calidad y establecer ciclos de mejora de la calidad asistencial.

Para el Servicio de Neumología del Área I del Servicio Murciano de Salud es fundamental disponer de un programa de gestión de riesgos debido a la variedad en la cartera de servicios de la que dispone.

En nuestro servicio el proceso de gestión de riesgos consta de seis fases:

1. Análisis de situación y contexto.

Como ya se ha mencionado el Servicio de Neumología del H.C.U. Virgen de la Arrixaca es un servicio con una amplia cartera de servicios que incluye la hospitalización, consultas externas generales y monográficas sobre distintas patologías respiratorias, así como la atención a enfermos graves que requieren el uso de ventilación mecánica no invasiva, enfermos con patología respiratoria durante el sueño y también incluye a los pacientes que requieren de la utilización de técnicas invasivas como la broncoscopia, las biopsias de pulmón con círosonda o la punción de adenopatías mediastínicas con ecobroncoscopio,

entre otras. Esta extensa cartera de servicios facilita la aparición de riesgos y por tanto puede comprometer la seguridad del paciente. De esta manera para facilitar la tarea a realizar en la siguiente fase, el servicio de Neumología debe desglosarse en distintas áreas o unidades con distintos riesgos inherentes al área.

2. Identificación de riesgos.

Es necesario que la identificación de riesgos se produzca de forma activa para anticiparnos a la aparición de riesgos y poder prevenirlos antes de que ocurra el evento adverso. Una vez desglosado el Servicio de Neumología en las áreas descritas previamente, es el momento de identificar los riesgos de cada unidad.

Para la identificación de riesgos se utilizarán distintas herramientas como la lluvia de ideas para generar diversidad de aportaciones, técnica de grupo nominal para reducir el número de aportaciones iniciales a un tamaño que podamos gestionar y la espina de pescado para identificar riesgos agrupados por categorías.

3. Análisis y evaluación de los riesgos.

Tras identificar los posibles riesgos que pueden aparecer en el Servicio de Neumología, debemos priorizar aquellos que son más relevantes. De esta manera, debemos combinar un enfoque reactivo y un enfoque proactivo.

Para determinar aquellos riesgos que son más relevantes se puede utilizar una matriz de riesgos para relacionar la probabilidad de aparición del riesgo y el impacto causante. De esta manera se proponen distintos tipos de medidas a tomar en función de la relevancia.

		PROBABILIDAD				
		Raro	Poco probable	Possible	Muy probable	Casi seguro
CONSECUENCIAS	Despreciable	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
	Menores	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
	Moderadas	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
	Mayores	Medio	Medio	Alto	Alto	Muy alto
	Catastróficas	Medio	Alto	Alto	Muy alto	Muy alto

Figura 10. Matriz de Riesgos.

4. Planificación de respuestas.

Una vez identificados los riesgos y analizada su relevancia, conocemos sus causas y los factores que influyen en su aparición, por tanto, en esta fase planificaremos nuestra respuesta a los riesgos. Las respuestas se agruparán en tres tipos: Evitar el riesgo, mitigar el riesgo y aceptar el riesgo. Debemos definir el nivel de riesgo que se acepta, siendo conscientes de que no es posible afrontar el 100% de los riesgos. En el caso de los riesgos más relevantes es necesario preparar un plan de contingencia para poder reaccionar de una forma eficaz en el caso de que ocurran.

5. Despliegue de la gestión de riesgos.

En esta fase el Servicio de Neumología y en concreto cada área descrita se encargará de comunicar todo lo relacionado con riesgos que involucran al área o al servicio, habilitar procesos de detección e información de riesgos, detallar procedimientos y designar responsables para cada plan de respuesta (tanto a priori como a posteriori) y dotarse de los recursos necesarios para gestionarlos.

6. Implementación y seguimiento.

En esta última fase, el Servicio de Neumología asume y aborda la gestión de riesgos como parte de sus funciones habituales, llevando a cabo un seguimiento y gestionando sus riesgos e incorporando lo aprendido en la aparición de riesgos a posteriori para robustecer las acciones a realizar.

[Interrelación con Atención Primaria.](#)

El servicio de Neumología se compromete a liderar la interrelación con atención primaria para tutelar a estos profesionales en la atención a las patologías respiratorias desde primaria. Para esto se proponen las siguientes acciones:

- Reuniones trimestrales multidisciplinares (neumología, atención primaria, enfermería de neumología y de atención primaria, ...) en las que se desarrollará la actualización de un tema propuesto por atención primaria, se revisarán casos clínicos y se establecerán las vías de asistencia a los pacientes respiratorios.
- Se desarrollará un sistema de telemedicina con conexión entre el programa de historia clínica informatizada de atención primaria (OMIC) y el programa de historia clínica informatizada hospitalaria (Selene). Los médicos de atención primaria podrán consultar dudas sobre pacientes respiratorios que serán atendidas desde neumología en un plazo no superior a una semana. Esta medida pretende favorecer la solvencia en patología respiratoria desde atención primaria, la reducción de derivaciones a neumología, la equidad en la atención al paciente respiratorio y la eficiencia en la atención a estos pacientes.
- Desde el servicio de neumología, se promoverá la participación en programas educativos en conjunto con atención primaria y salud pública en materia de tabaquismo, campañas de gripe, vacunación de neumococo, etc.

Interrelación con otros servicios asistenciales.

Se fomentará la interrelación con otros servicios asistenciales para proporcionar al paciente respiratorio una atención multidisciplinar adecuada basada en la mayor evidencia científica disponible. Esta interrelación se podrá realizar tanto de manera directa a través de hojas de interconsulta hospitalaria y hojas de interconsulta ambulatoria a otros servicios para la valoración de pacientes, como a través de distintos comités clínicos multidisciplinares. Las funciones de estos comités clínicos multidisciplinares serán:

- Elaboración de guías / protocolos interservicios y vías clínicas de los pacientes respiratorios para disminuir la variabilidad de la atención y aumentar la seguridad del enfermo respiratorio.
- Discusión sobre el diagnóstico y terapéutica de casos clínicos graves o difíciles para un abordaje multidisciplinar que asegure las mejores opciones diagnósticas y de tratamiento a los pacientes respiratorios.
- Registro en base de datos de la casuística discutida en los comités clínicos.
- Revisión continua de la mejor evidencia científica en la materia de patología respiratoria que aborda el comité clínico.

De este modo se crearán los siguientes comités clínicos para la atención multidisciplinar de las siguientes patologías:

- Comité de neoplasias del tórax: Participación de los servicios de Cirugía Torácica, Oncología Médica, Oncología Radioterápica, Radiodiagnóstico, Anatomía Patológica y Neumología. Se realizará la adaptación al centro de las guías clínicas de la Sociedad Española de Patología Respiratoria (Separ) ([11-16](#)).
- Comité de Asma grave y de difícil control: Participación de los servicios de alergología, digestivo, unidad de corta estancia, urgencias, atención primaria y neumología. Se adaptarán las guías clínicas conjuntas de

Separ, la sociedad española de alergología e inmunología clínica (Seaic) y atención primaria a los recursos del área sanitaria ([17-20](#)).

- Comité de Enfermedad Pulmonar Intersticial Difusa: Participación de los servicios de Cardiología, Reumatología, Anatomía Patológica, Cirugía Torácica y Neumología. Además de las funciones de los comités multidisciplinares ya descrita, se realizará la adaptación de las guías clínicas de Separ, en conjunto con la sociedad española de cardiología, de y de reumatología ([21-23](#)).
- Comité de Enfermedades Neuromusculares: Participación de los servicios de neurología, neurofisiología, endocrinología y nutrición, psicología, rehabilitación, hematología, cardiología y neumología. Atención integral al paciente con enfermedad neuromuscular. Adaptación de las guías clínicas disponibles ([24, 25](#)).
- Comité multidisciplinar de patología del Sueño: Participación de los servicios de neurología, neurofisiología, endocrinología y nutrición, psiquiatría, otorrinolaringología, cardiología, atención primaria y neumología. Atención integral al paciente con patología del sueño. Se adaptarán las guías clínicas con la mejor evidencia disponible ([26-28](#)).

Atención centrada en el paciente.

Las enfermedades respiratorias más prevalentes en neumología son la EPOC y el asma, en estas dos enfermedades respiratorias se puede contar con los siguientes recursos sanitarios y sociales que permitan trabajar de forma integrada en la atención de estos pacientes para incentivar el empoderamiento de los pacientes y avanzar en la atención centrada en el paciente:

- Atención primaria: Contando con médicos y enfermería para asegurar la continuidad asistencial de los pacientes, mediante un sistema de información unificado.
- Enfermera gestora de casos tanto en atención primaria como en especializada.

-
- Enfermera educadora para incentivar el autocuidado.
 - Fisioterapeuta para favorecer ejercicios de rehabilitación respiratoria e incrementar la actividad física y disminuir la dependencia.
 - Unidades administrativas de los centros de salud y hospitalarias, para establecer las citas de las consultas y las pruebas complementarias.
 - Servicio de Radiología, Análisis Clínicos, Rehabilitación para la realización de pruebas complementarias.
 - Trabajadora social del hospital y del centro de salud para pacientes dependientes.

Desde el Servicio de Neumología se promoverá el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en conjunto con el servicio de informática para favorecer el empoderamiento del paciente (aportando información sobre las distintas patologías respiratorias, educación al paciente en el uso adecuado de inhaladores, participando en portales de salud sobre educación al paciente), para monitorizar a los pacientes (con el desarrollo de apps móviles en la que los pacientes introducirán datos sobre síntomas, datos de función pulmonar (por ejemplo en casos de uso de Peak-flow en asma)), y tener la posibilidad de aportar instrucciones a los pacientes en función de los datos aportados por él mismo (por ejemplo, sistema de alarmas para iniciar autotratamientos previa educación, para consultar a su médico de atención primaria, e incluso avisos para acudir a urgencias en caso de ser necesario).

[Guías clínicas y rutas asistenciales para una atención integrada.](#)

Las enfermedades respiratorias más prevalentes y que debido a la situación social y demográfica están en aumento son el asma y la EPOC. El servicio de neumología centrará la atención integrada en los pacientes que padecen estas dos patologías, para ello se adaptarán al servicio las guías nacionales e internacionales sobre asma (GEMA 4.1) y sobre EPOC (GesEPOC y GOLD).

La guía española para el manejo del asma (GEMA 4.1) actualizada este mismo año. Se trata de una guía sobre asma bronquial basada en la evidencia científica existente y seguida por la mayoría de centros a nivel nacional y que para su elaboración se han reunido expertos en asma de distintas sociedades científicas como la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (Separ), Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica (Seaic), Sociedad de Respiratorio de Atención Primaria (GRAP), entre otras.

En esta guía existen dos criterios que implican directamente al paciente en la toma de decisiones, el tratamiento de su enfermedad y en los autocuidados del asma. Se tratan, por un lado, en la elaboración de un plan de acción y, por otro, en la adhesión al tratamiento inhalado.

En el caso de la adhesión al tratamiento inhalado, la guía propone identificar a los pacientes con mala adhesión al tratamiento inhalado y las causas de esa mala adhesión que provocan un mal control de la enfermedad y educar a los pacientes explicándoles la importancia de la continuidad en los tratamientos en función del tipo de incumplimiento. Es decir, es necesario que el neumólogo, en este caso, identifique las causas de la mala adhesión e implique al paciente en el tratamiento de forma que entienda la importancia de una correcta adhesión al tratamiento para que mejore el cumplimiento, el control de la enfermedad y por tanto el riesgo futuro del paciente.

El plan de acción escrito consiste en unas indicaciones concretas individualizadas para cada paciente. En primer lugar, el paciente debe ser educado para conocer la etiología, la evolución y la fisiopatología de la enfermedad y esto les va a permitir identificar el inicio de una crisis de asma de una forma fiable. Al paciente se le aporta un plan de acción escrito con indicaciones de incremento de dosis de su tratamiento inhalado para que, de forma autónoma y según la clínica presente en ese momento, pueda tomar la decisión de iniciar tratamiento para la crisis de asma. De este modo el paciente participa en el tratamiento de su enfermedad, disminuyendo la gravedad de las crisis por el inicio del tratamiento precoz y disminuyendo también el uso de recursos sanitarios como visitas a urgencias o incluso hospitalizaciones.

En el caso de la EPOC, las guías GOLD y GesEPOC han sido modificadas en los últimos años, cambiando los procesos diagnósticos y terapéuticos de la enfermedad. Las guías proponen la clasificación de los pacientes en fenotipos clínicos y de la gravedad teniendo en cuenta escalas multidimensionales.

Para favorecer la atención integrada de los pacientes con EPOC, se propone un plan de autocuidados para la reducción de la tasa de exacerbaciones y la disminución de la utilización de los recursos asistenciales (atenciones en urgencias y hospitalizaciones). Este plan de autocuidados consiste en un programa educacional desarrollado por enfermería en el que se educa al paciente para la identificación de síntomas de las agudizaciones de forma precoz y se le forma para iniciar de forma autónoma el tratamiento precoz de la misma y de este modo evitar el agravamiento de estas agudizaciones. El plan de autotratamiento incluye también: una sesión con fisioterapeutas que educan al paciente en rehabilitación respiratoria, adiestramiento adecuado de su tratamiento inhalador y seguimiento estrecho por una enfermera gestora de casos. Estos planes de autotratamiento multicomponente han demostrado ser eficaces y coste-eficientes ([29](#)).

En estos pacientes con EPOC, la oxigenoterapia es una modalidad terapéutica que consiste en la administración de oxígeno mediante inhalación, en concentraciones mayores que las del ambiente, con la intención de tratar o prevenir los síntomas y las manifestaciones de la hipoxemia ([30](#)). En España, tras la CPAP, la oxigenoterapia crónica domiciliaria (OCD) es la segunda modalidad de terapia respiratoria domiciliaria (TRD) ([31](#)). En el Área I de Salud de la Región de Murcia se estima que la OCD representa el 29% del total de prescripciones de TRD, con una media de 264 tratamientos por cada 100.000 habitantes. Los análisis de coste-efectividad y coste-utilidad del tratamiento de la EPOC mediante OCD muestran que el tratamiento de un paciente durante tres años supone un ahorro medio de 4.117€, mejorando la calidad de vida del paciente en 0,46 QALY ([31](#)). El servicio de Neumología se compromete a priorizar los tratamientos que resulten más eficientes. Para lograr la máxima eficiencia es fundamental que los cuatro pilares en los que se fundamenta la OCD trabajen de forma coordinada: Médico prescriptor (Neumólogo, médico de atención primaria, médico internista, ...), paciente, empresa prestadora de

servicio y administración. El médico prescriptor deberá adecuar las prescripciones a la evidencia científica disponible, el paciente debe hacer un buen uso de la terapia, la administración valorará adecuadamente la importancia de estos tratamientos no puramente farmacológicos otorgándoles la relevancia real que tienen, las empresas, deben adaptarse a las nuevas realidades asistenciales con una atención centrada en el paciente. El servicio de neumología se compromete a revisar las prescripciones de OCD realizadas en el área en un plazo no superior a 90 días desde su prescripción, para comprobar la conveniencia de la prescripción, la necesidad de continuidad y los posibles efectos adversos que pudieran aparecer para ajustar las dosis de oxigenoterapia, su continuidad o la retirada de la terapia. Desde el servicio de neumología se fomentará la realización de reuniones con los servicios de atención primaria, medicina interna, la empresa suministradora de terapias y la administración con una periodicidad trimestral para evaluar el circuito asistencial y sus posibles deficiencias, con el objetivo de detectar oportunidades de mejora y poner en marcha las acciones necesarias.

Gestión del conocimiento e innovación.

La gestión del conocimiento e innovación del servicio de neumología tiene los siguientes objetivos:

- Fomentar la formación y especialización de los profesionales sanitarios pertenecientes al servicio que se traduzca en una mejor atención al paciente.
- Se valorará la generación de nuevas ideas para la mejora de productos y servicios, así como para la gestión organizativa que posibiliten la mejora de los recursos económicos, el prestigio y una oferta mayor y de calidad, así como la optimización de recursos.

Docencia y formación continuada.

El servicio de neumología del área I de salud del SMS pretende conseguir un máximo de calidad en la enseñanza de la patología respiratoria y la

neumología en lo que respecta a la docencia impartida en el pregrado, el posgrado y la formación continuada, así como en la divulgación científica irradiada a la población general, facilitando su labor en este sentido a los docentes.

La actividad docente del servicio consistirá en:

- Docencia pregrado:
 - Docencia pregrado a los alumnos del Grado en Medicina de la Universidad de Murcia y de la Universidad Católica San Antonio de Murcia según los convenios alcanzados con la consejería de sanidad.
 - Participación como profesorado colaborador honorario, profesor asociado o profesor titular en la Universidad de Murcia de los profesionales adscritos al Servicio de Neumología.
 - Participación en líneas de investigación y cursos sobre patología respiratoria de la Universidad de Murcia.
- Docencia posgrado:
 - Formación de Médicos Internos Residentes de Neumología siguiendo el programa formativo aprobado por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Cada residente acabará al menos con la propuesta de Tesis Doctoral dirigida por algún Médico Adjunto de Neumología del Servicio.
 - Formación de Médicos Internos Residentes de otras especialidades que rotan por el servicio de neumología según sus programas formativos: Alergología, Medicina Intensiva, Anestesiología y Reanimación, Medicina Interna y Medicina Familiar y Comunitaria.
 - Formación de Enfermeros Internos Residentes de Enfermería del Trabajo.

- Formación Continuada:

- o Participación activa en la formación de otros profesionales sanitarios en lo relacionado con las enfermedades respiratorias y sus procedimientos en colaboración con la gerencia del área I de salud y la Consejería de Sanidad de la Región de Murcia.

[Actividad investigadora](#)

El servicio de neumología llevará a cabo una actividad investigadora clínica al objeto de potenciar la valoración y la repercusión del Hospital, de la Facultad de Medicina y de la Universidad de Murcia en la comunidad científica nacional e internacional, favoreciendo la transferencia del conocimiento a la sociedad y buscando en todo momento la mejora de la calidad de vida, la salud y la atención médica de la población general.

El servicio de neumología fomentará la realización de ensayos clínicos en su ámbito y la inclusión en programas de investigación de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (Separ), así como del instituto de investigación Carlos III.

Monitorización del plan de gestión: cuadro de mando.

	Objetivos estratégicos	Indicadores	Metas	Iniciativas
Perspectiva financiera	Reducción del gasto farmacéutico	Gasto anual en fármacos no incluidos en GFT	Reducción del 50% del gasto	Adecuar el tratamiento de los pacientes hospitalizados a la GFT.
	Reducción del consumo anual de material	Gasto anual en material fungible para broncoscopias	Reducción del 10% del gasto	Realizar una comparativa del material fungible con las distintas casas comerciales.
		Gasto anual en material fungible de ventilación no invasiva	Reducción del 10% del gasto	
Perspectiva de cliente	Mejoría de la satisfacción	% de pacientes satisfechos/muy satisfechos anuales	98%	Realización de encuestas de satisfacción y sugerencias.
	Reducción de accidentes laborales	% accidentes laborales anuales	Reducción del 99%	Implementación de un plan de prevención de riesgos laborales
	Mejoría de la imagen del servicio	% de noticias positivas en prensa anuales	>80%	Realización de actividades divulgativas para pacientes. Participación en actos de asociaciones de pacientes
Perspectiva interna	Reducción de infecciones nosocomiales	Tasa anual de infecciones nosocomiales	Reducción del 40%	Campaña de lavado de manos.
	Mejoría de la calidad de las Hospitalizaciones	Promedio anual de estancia media	Reducción en 1,5 días	Programa de alta precoz con apoyo de hospitalización a domicilio
		% anual de reingresos	Reducción del 60%	Programa de alta precoz con apoyo de hospitalización a domicilio
		% recomendaciones de enfermería al alta	100%	Elaboración de informes con recomendaciones al alta de enfermería.
	Mejoría de la calidad de las consultas externas	Promedio días en lista de espera anual	< 30 días	Creación de consulta de telemedicina con atención primaria
		% pacientes con informe clínico de consulta	100%	Elaboración de informes en consultas externas
Perspectiva aprendizaje	Incremento de conocimiento de EFQM	% empleados que conocen EFQM	100%	Cursos formativos sobre la evaluación EFQM
	Incremento de investigación científica	Nº proyectos científicos implantados anuales	>5	Implicación en las áreas de trabajo de la Sociedad Española de Neumología
	Incremento de publicaciones científicas	Nº publicaciones científicas anuales	>5	Formación de equipos de trabajo para la elaboración de trabajos científicos

5. Curículum del candidato.

Perfil profesional del candidato.

- Perfil profesional:
 - Médico Interno Residente en Neumología. Hospital Morales Meseguer. Murcia (2006 – 2010).
 - Médico Adjunto en Neumología. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca (2010 – actualidad).
 - Profesor Colaborador Honorario de Aparato Respiratorio. Facultad de Medicina. Universidad de Murcia. (2007 – 2016).
 - Profesor Asociado Doctor de Aparato Respiratorio. Facultad de Medicina. Universidad Católica San Antonio (UCAM). (2016 – actualidad).
- Perfil académico:
 - Licenciado en Medicina por la Universidad de Extremadura (1999 – 2005).
 - Máster en Tabaquismo por la Universidad de Sevilla (2009).
 - Máster en Neumología Intervencionista por la Universidad de Córdoba (2014).
 - Doctor en Medicina por la Universidad de Murcia con la calificación de Sobresaliente Cum Laude (2015).
 - Máster Universitario en Telemedicina por la Universidad Oberta de Cataluña (2016).
 - Premio Extraordinario de Doctorado. Curso 2015/2016. Universidad de Murcia.
- Perfil Investigador:
 - Participación en proyectos de investigación
 - PI 08/90486. AUDIPOC España. Instituto de Salud

Carlos III. 2008-2009.

- Eficacia de un Plan de Autotratamiento en EPOC – Exacerbadores, sobre el consumo de recursos asistenciales. FFIS de la Región de Murcia. 2011-2013.
- La atención Médica de la EPOC en Consultas de Neumología (EPOCONSUL). SEPAR. 2014-2015.
- SE-AEFM-2015-1. Caracterización del fenotipo mixto Asma-EPOC (CHACOS). SEPAR. 2015-2016.
- PI 13/01993. Design and local implementation of clinical audits in different types of OLD: DELICATO. Instituto de Salud Carlos III. 2014-2016.
- Estudio epidemiológico, observacional, prospectivo, para evaluar la relación entre el grado de concordancia de las opiniones entre pacientes y médicos especialistas en el control sintomático y el riesgo futuro en pacientes con asma moderada-grave (Estudio CONCORD-ASMA). Entidad financiadora: Fundación para la Formación e Investigación Sanitarias de la Región de Murcia. Periodo de estudio: Enero 2015 – Enero 2016.

- Pertenencia al grupo investigador Grupo Emergente de Asma (GEA) de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR).
- Publicaciones científicas:
 - **Andújar R**, Cruz MJ, Villar A, Morell F, Muñoz X. High eosinophil levels and poor evolution in occupational asthma due to cyanoacrylate exposure. Am J Ind Med. 2011 Sep;54(9):714-8.
 - Pozo-Rodríguez F, López-Campos JL, Alvarez-Martínez CJ, Castro-Acosta A, Agüero R, Hueto J, Hernández-Hernández J, Barrón M, Abraira V, Forte A, Sanchez Nieto JM, Lopez-Gabaldón E, Cosío BG, Agustí A; AUDIPOC Study Group (**Andújar-**

Espinosa R). Clinical audit of COPD patients requiring hospital admissions in Spain: AUDIPOC study. PLoS One. 2012;7(7):e42156.

- Plaza V, Fernández-Rodríguez C, Melero C, Cosío BG, Entrenas LM, de Llano LP, Gutiérrez-Pereyra F, Tarragona E, Palomino R, López-Viña A; TAI Study Group (**Andújar-Espinosa R.**). Validation of the 'Test of the Adherence to Inhalers' (TAI) for Asthma and COPD Patients. J Aerosol Med Pulm Drug Deliv. 2016 Apr;29(2):142-52.
- Sánchez-Nieto JM, **Andújar-Espinosa R**, Bernabeu-Mora R, Hu C, Gálvez-Martínez B, Carrillo-Alcaraz A, Álvarez-Miranda CF, Meca-Birlanga O, Abad-Corpa E. Efficacy of a self-management plan in exacerbations for patients with advanced COPD. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2016 Aug 17;11:1939-47.

- Institucional:

- Secretario de la Sociedad Murciana de Patología del Aparato Respiratorio. Periodo 2013 – 2016.
- Vicepresidente Neumólogo de la Sociedad Murciana de Patología del Aparato Respiratorio. Período 2016 – actualidad.

Funciones del jefe clínico.

El ejercicio de la función directiva del jefe del Servicio de Neumología desempeñará las siguientes competencias:

- Comunicación y manejo de las relaciones: Debe tener habilidades de comunicación y de negociación, generar confianza y tener en cuenta las necesidades de los profesionales a su cargo.
- Liderazgo: Debe tener habilidades directivas, con un clima organizacional que fomente el trabajo en equipo, la confianza mutua y que estimule el

compromiso de los profesionales. Liderar con cuidado para prestar un servicio de excelencia a los pacientes.

- **Profesionalidad**: Con habilidad para alinear la conducta personal y organizacional con estándares éticos y profesionales que incluyan la responsabilidad hacia el paciente y la comunidad.
- **Conocimiento del entorno sanitario**.
- **Habilidades de negocio**: Habilidades para aplicar los principios de gestión en el entorno sanitario.
- **Evaluar la información**: Mantenerse alerta ante la información sobre el servicio para pensar y decidir de forma informada cómo desarrollar propuestas de mejora.
- **Compartir la visión**: Es fundamental que el jefe de servicio transmita la visión sobre las metas de trabajo de forma clara, consistente y honesta para ayudar a que los profesionales sean conscientes de cómo encaja su trabajo en esa visión.
- **Comprometer al equipo**: Fomentar el trabajo en equipo y el sentimiento de orgullo y pertenencia al mismo, valorando las ideas y contribuciones de los profesionales.
- **Asumir responsabilidad**: Ser claros en las expectativas y dar libertad a los profesionales para que se organicen y responsabilicen de enfocar los esfuerzos a la mejora continua.

Bibliografía y recursos utilizados

1. Gómez-López, L.I., Astier, P. y Aibar, C. (2001). Modelos de sistemas sanitarios. En R. Gálvez-Vargas, A. Sierra-López, M.C. Sáenz-González, L.I. Gómez-López, Fernández Creahuet, J. Y L. Salleras-Sanmartí (Eds.), Medicina Preventiva y Salud Pública (10^a edición). Barcelona: Masson.
2. Servicio de Planificación y Financiación Sanitaria. <http://www.murciasalud.es/pagina.php?id=154053>. (Último acceso: 9 de enero de 2017).
3. Real Decreto-ley 16/2012, de 20 de abril, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad del Sistema Nacional de Salud y mejorar la calidad y seguridad de sus prestaciones. BOE nº 98. 24 de abril de 2012. Sec. I, página 31278.
4. Catálogo de Hospitales de la Región de Murcia. http://www.murciasalud.es/publicaciones.php?op=mostrar_publicacion&id=1753&ids_ec=88. (Último acceso: 9 de enero de 2017).
5. Portal Estadístico de la Región de Murcia: <http://econet.carm.es/>. (Último acceso: 9 de enero de 2017).
6. Instituto Murciano de Acción Social (IMAS): [https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=229&IDTIPO=200&PLANT_PERSO_NALIZADA=/JSP/CARM/nuevoPortal/organigramas/plantillaDetalleOrganigrama.jsp&ID_ESTRUCTURA_JERARQUICA=434&RASTRO=c819\\$m4800](https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=229&IDTIPO=200&PLANT_PERSO_NALIZADA=/JSP/CARM/nuevoPortal/organigramas/plantillaDetalleOrganigrama.jsp&ID_ESTRUCTURA_JERARQUICA=434&RASTRO=c819$m4800). (Último acceso: 9 de enero de 2017).
7. Voluntariado de la Región de Murcia: <https://www.yovoluntario.com/>. (Último acceso: 9 de enero de 2017).
8. Red Pública Regional de Servicios Sociales de Atención Primaria: [https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=6176&IDTIPO=100&RASTRO=c887\\$m6165,6166](https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=6176&IDTIPO=100&RASTRO=c887$m6165,6166). (Último acceso: 9 de enero de 2017).
9. Ortega CM, García Marín R. Envejecimiento de la población en la Región de Murcia: Causas y consecuencias. Papeles de Geografía. 2015;61:44-59.

-
10. La población de Murcia. Cuadernos Fundación BBVA. http://www.fbbva.es/TLFU/dat/poblacion26_murcia.pdf. (Último acceso: 9 de enero de 2017).
 11. Matilla González JM.. Cáncer de pulmón. Clínicas respiratoria Separ. Monografía 4. Barcelona. 2016.
 12. Rami Porta R, Duque Medina JL, Hernández Hernández JR, López Encuentra A, Sánchez de Cos J. Diagnóstico y estadificación del carcinoma broncogénico. Grupo cooperativo de carcinoma broncogénico de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica. Archivos de Bronconeumología, 11. 2001; 37:495-503.
 13. Carrillo Arias F, Cueto Ladrón de Guevara A, Díaz Jiménez JP, Martínez González del Río J, Padilla Alarcón J, Sánchez de Cos Escuin J. Terapéutica del Carcinoma broncogénico. Grupo de trabajo de Separ. Barcelona. 2005.
 14. Varela-Simó G, Barberà-Mir JA, Cordovilla-Pérez R, Duque-Medina JL, López-Encuentra A, Puente-Maestu L. Normativa sobre valoración del riesgo quirúrgico en el carcinoma broncogénico. Arch Bronconeumol. 2005;41(12):686-97.
 15. Sánchez de Cos J, Hernández-Hernández J, Jiménez López MF, Padrones Sánchez S, Rosell Gratacós A, Rami Porta R. Arch Bronconeumol. 2011;47:454-65.
 16. Álvarez CJ, Bastarrika G, Disdier C, Fernández A, Hernández JR, Maldonado A, Moreno N, Rosell A. Manejo del nódulo pulmonar solitario. Arch Bronconeumol 2014;50:285-93.
 17. Martínez-Moragón E. La comorbilidad en el asma. Clínicas respiratorias de Separ. Monografía 1. Barcelona. 2015.
 18. Perpiñá Tordera M, García Río F, Álvarez Gutiérrez FJ, Cisneros Serrano C, Compte torrero L, Entrenas Costa LM, Melero Moreno C, Rodríguez Nieto MJ, Torregó Fernández A. Estudio de la hiperrespuesta bronquial inespecífica en el asma. Arch Bronconeumol. 2013;49 (10):432-446.
 19. López Viña, A. Asma de control difícil. Arch Bronconeumol. 14 (9).2005;41:513-23.
 20. Cisneros Serrano C, Melero Moreno C, Almonacid Sánchez C, Perpiñá Tordera M, Picado Vallés C, Martínez Moragón E, Pérez de Llano L, Soto

- Campos JG, Urrutia Landa I, García Hernández G. Normativa sobre Asma Grave No Controlada. Separ. Barcelona. 2015.
21. Ancochea J, Xaubet A, Bollo E, Fernández E, Franquet T, Molina-Molina M, Montero MA, Serrano-Mollar A. Diagnóstico y tratamiento de la Fibrosis Pulmonar Idiopática. Arch Bronconeumol. 2013;49:343-53.
22. Román A, Borro JM, Ussetti P, Vaquero JM, Solé A, de Pablo A, Zurbano F, Morales P. Selección de pacientes candidatos a trasplante pulmonar. Arch Bronconeumol. 2011;47:303-9.
23. Xaubet A, Ancochea J, Blanquer R, Montero C, Morell F, Rodríguez-Becerra E, Sueiro A, Villena V. Diagnóstico y tratamiento de las enfermedades pulmonares intersticiales difusas. Arch. Bronconeumol. 2003;39:580-600.
24. Estopá Miró R, Ventilación mecánica a domicilio. Arch Bronconeumol. 2001;37:142-9.
25. Farrero E, Antón A, Egea C, Almaraz MJ, Masa JF, Utrabo I, Calle M, Verea H, Servera E, Jara L, Barrot E, Casolivé V. Manejo de las complicaciones respiratorias de los pacientes con enfermedad neuromuscular. Arch Bronconeumol. 2013;49:306-13.
26. Durán-Cantolla J, Martínez-García MA, Marín JM, Ferer A, Corral J, Masa JF, Parra O, Alonso-Álvarez ML, Terán-Santos J, Lloberes P. Diagnóstico y tratamiento del síndrome de apneas-hipopneas del sueño. Arch Bronconeumol. 2011;47:49-102.
27. Montserrat Canal JM, Leuza Labeaga E. CPAP y otros sistemas de tratamiento en el SAHS. Volúmen 1. Manual Separ de Procedimientos. Separ. 2014.
28. Almonacid C, Macián V. CPAP y otros sistemas de tratamiento en el SAHS. Volúmen 2. Manual Separ de Procedimientos. Separ. 2014.
29. Sanchez-Nieto JM, Andujar-Espinosa R, Bernabeu-Mora R, Hu C, Galvez-Martinez B, Carrillo-Alcaraz A, et al. Efficacy of a self-management plan in exacerbations for patients with advanced COPD. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2016;11:1939-47.
30. Rodríguez González-Moro JM, Alcázar Navarrete B, Alfageme Michavila I, Díaz Lobato S. Oxigenoterapia continua domiciliaria. Monogr Arch Bronconeumol. 2015;2(5):138-55.

-
31. Estudio sobre la eficiencia y los beneficios de las terapias respiratorias domiciliarias. PricewaterhouseCoopers. FENIN. 2011.

